

**PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE  
STIMULATION* (TENS) TERHADAP PENURUNAN NYERI  
MENSTRUASI PRIMER PADA USIA 18-25 TAHUN**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi Fisioterapi**

**disusun oleh :**

**Yeyen Elvika Manda Sari**

**J120140072**

**PROGRAM STUDY FISIOTERAPI S-I**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE  
STIMULATION* (TENS) TERHADAP PENURUNAN NYERI MENSTRUASI  
PRIMER PADA USIA 18-25 TAHUN**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Ujian Skripsi

Program S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukanoleh :

**Yeyen Elvika Manda Sari**

**J120140072**

Telah disetujui oleh

Pembimbing,



**Totok Budi Santoso, SST.FT. MPH**

NIK : 635

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION* (TENS) TERHADAP PENURUNAN NYERI  
MENSTRUASI PRIMER PADA USIA 18-25 TAHUN**

**Diajukan oleh**

**Yeyen Elvika Manda Sari**

**NIM: J120140072**

**Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Pada Hari Senin, Tanggal 28 Mei 2018 Menyatakan Memenuhi Syarat**

**Team Penguji Skripsi**

**Penguji**

**Tanda Tangan**

**1. Totok Budi Santoso, SST.FT. MPH.,**

**(Ketua Dewan Penguji)**

(  )

**2. Wahyuni, SST.FT,M.Kes**

**(Anggota1 Dewan Penguji )**

(  )

**3. Umi Budi Rahayu, S.Pd., S.STFT, M.Kes**

**(Anggota 2 Dewan Penguji )**

(  )

**Mengetahui,**  
**Dekan FK UMS**  
  
**Dr. Mutalazim, SKM., M.Kes**  
**NIK/IDN 786/06-1711-7301**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yeyen Elvika Manda Sari

NIM : J120140072

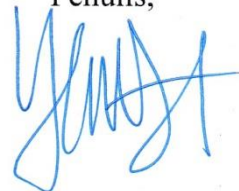
Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION*(TENS) TERHADAP PENURUNAN NYERI MENSTRUASI PRIMER PADA USIA 18-25 TAHUN.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya ajukan ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 30 Mei 2018

Penulis,



Yeyen Elvika Manda Sari  
J120140072

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil'alaamiin* Puji syukur kehadiran Allah SWT pemilik semesta alam, serta sholawat dan salam saya ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW. Terimakasih atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat selesai dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga, bahagia dan rasa syukur saya persembahkan untuk:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena atas izin dan karunianya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Puji syukur yang tak terhingga kepada tuhan penguasa alam, yang meridhoi dan mengabulkan segala doa saya.,
2. Orang tuaku tercinta Bapak Sulaiman dan Ibu Susilawati yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan baik moril maupun materi, motivasi, cinta kasih yang tak terhingga, selalu menasehatiku, serta doa yang selalu menyertai disetiap langkahku. Ucapan terimakasih saja tak akan pernah cukup untuk membalas kasih sayang dan kebaikan kalian, karena itu terimalah persembahan bakti dan cintaku untuk kalian bapak dan ibuku. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat bapak dan ibu bahagia.
3. Kakak-kakakku Esa, Esi, Lilis Suryani, dan Leni Marlina serta keluarga Besarku, yang senantiasa memberi kasih sayang, dukungan, semangat, motivasi, serta doanya untuk keberhasilan ini. Terimakasih kakak-kakakku **“You are my favourite person in whole universe”**.
4. Bapak Totok Budi Santoso, SST.FT. MPH sebagai dosen pembimbing yang selalu sabar, ihklas dalam membimbing dan selalu meluangkan waktunya untuk mengoreksi, memberikan masukan, memberikan

5. bimbingan yang tak ternilai harganya agar saya menjadi lebih baik.  
Terimakasih bapak Totok Budi Santoso, SST.FT. MPH.
6. Bapak/ibu dosen dan staff prodi fisioterapi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terimakasih atas semua ilmu, didikan dan pengalaman yang telah di berikan selama duduk dibangku perkuliahan,
7. Teman-teman seperjuangan Fisioterapi angkatan 2014 yang selalu berbagi ilmu yang bermanfaat, terutama teman-teman Fisioterapi kelas B. Selamat kita sudah sampai ketitik ini dan selamat melanjutkan perjuangan.
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu agar skripsi ini tersusun.
9. Almamaterku
10. Pembaca yang budiman

## MOTTO

” Mintalah kepada-ku niscaya akan Aku kabulkan”

(QS.Al-Mu'min:60)

“Sesungguhnya hanya orang-orang yang bersabarlah yang dicukupkan pahala mereka tanpa batas”

(QS.Az-Zumar: 10)

“Jika kamu bersungguh-sungguh, kesungguhanmu itu untuk kebaikanmu sendiri.”

(Q.S Al-Ankabut: 6)

“Ilmu pengetahuan itu bukanlah yang dihafal, melainkan yang memberi manfaat.”

(Imam Syafi'i)

“Tidak ada kemudahan kecuali yang engkau buat mudah.Engkau yang mampu menjadikan kesedihan (kesulitan) jika engkau kehendaki menjadi mudah”.

(HR.Ibnu Hibban)

“Your dreams today, can be your future tomorrow”

(penulis)

“Succes it's not always what you see”

(penulis)

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* segala puji bagi Allah SWT Seluruh pencipta alam semesta yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya yang tiada terbatas. Hanya karena rahmat, taufik serta hidayah-Nya dan tak lupa sholawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita semua Nabi Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION* (TENS) TERHADAP PENURUNAN NYERI MENSTRUASI PRIMER PADA USIA 18-25 TAHUN ”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelarsarjana Fisioterapi. DiProgram Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penulisan dan penyelesaian skripsi tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Dr. SofyanAnif, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr.Mutalazimah, SKM.,M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Isnaini Herawati, SST.FT., M.Sc., selaku Kaprodi Fisoterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.



4. Totok Budi Santoso, SST.FT. MPH., Selaku pembimbing. Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyelesaian proposal ini.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya proposal ini.

Akhirnya penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 30 Mei 2018

Penulis



Yeyen Elvika Manda Sari

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Tinjauan Teori.....	6
1. Menstruasi .....	6
a. Definisi Menstruasi .....	6
b. Fase Siklus Menstruasi.....	7
2. Dismenore .....	9
a. Definisi Dismenore .....	9
b. Klasifikasi Dismenore.....	09
3. Pengukuran Skala Nyeri.....	10
4. Patofisiologi Dismenore Primer .....	11
5. Tanda dan Gejala.....	12

6. Faktor risiko .....	12
7. Electrical Nerve Stimulation (TENS) .....	13
a. Definisi.....	13
b. TENS pada Dismenore.....	15
B. Kerangka Berpikir.....	16
C. Kerangka Konsep.....	17
D. Hipotesis.....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
A. Jenis Penelitian.....	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	18
C. Populasi dan Sampel .....	18
D. Variabel Penelitian .....	19
E. Definisi Konseptual.....	20
F. Definisi Operasional.....	21
G. Jalannya Penelitian.....	24
H. Alat Pengumpulan Data .....	24
I. Teknik Analisa Data.....	25
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
A. Hasil Penelitian .....	27
1. Gambaran Umum.....	27
2. Karakteristik Responden .....	28
3. Nyeri Menstruasi .....	30
4. Hasil Analisa Data.....	31
B. Pembahasan.....	34
1. Karakteristik Responden .....	34
2. Pengaruh Intervensi TENS Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Primer .....	35
3. Pengaruh Intervensi <i>Interferential current</i> Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Primer.....	37
4. Beda Pengaruh Antara TENS dan <i>Interferential current</i> Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Primer.....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

## **DAFTAR SINGKATAN**

AMF	: Amplitude Modulation Frekuensi
ICF	: Interferential current
LH	: Lutenizing Hormone
PMS	: Pre-Menstruasi Syndrome
SFH	: Folikel Stimulating Hormone
TENS	: Electrical Nerve Stimulation
VAS	: Visual Analog Scale
ACTH	: Hormon Adrenokotikotropik

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Siklus Menstruasi .....	9
Gambar 2.2 Kovenisional TENS.....	14
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	16
Gambar 2.4 Kerangka konsep .....	17
Gambar.3.1. penempatan elektroda.....	22

## DAFTAR TABEL

Table 4.1. Distribusi frekuensi responden menurut umur.....	28
Table 4.2. Distribusi responden berdasarkan kondisi nyeri menstruasi	29
Tabel 4.3. Distribusi responden menurut intensitas nyeri.....	30
Table 4.4. Hasil uji homogenitas.....	31
Table 4.5. Hasil uji normalitas data penelitian.....	32
Table 4.6. Hasil pengaruh TENS dan ICF terhadap nyeri menstruasi ...	32
Table 4.7. Hasil uji beda pengaruh pemberian intervensi antara TENS dan ICF terhadap penurunan nyeri menstruasi primer .....	33

**PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION* (TENS) TERHADAP PENURUNAN NYERI MENSTRUASI PRIMER PADA USIA 18-25 TAHUN**

**Abstrak**

**Latar Belakang:** Dismenore didefinisikan sebagai nyeri pada saat menstruasi. Dismenore primer adalah nyeri yang muncul dengan anatomi pelvis normal. Nyeri pada dismenore primer dan gejala sistemik lain disebabkan karena tingginya kadar prostaglandin. *Transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) adalah salah satu intervensi yang bisa dilakukan oleh fisioterapi dimana terapi menggunakan arus listrik yang rendah untuk mengurangi nyeri. TENS dapat melepaskan hormon endorphin untuk mengurangi nyeri.

**Tujuan:** Penelitian adalah mengetahui Pengaruh Pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Primer pada Remaja Usia 18-25 Tahun.

**Metode Penelitian:** Desain penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan *pre-test and post-test control group design*. Sampel adalah 30 mahasiswa santriwati di PESMA dan pemain perempuan Marching Band yang mengalami nyeri menstruasi. Nyeri dismenorea diukur dengan *Visual Analog Scale* (VAS). Intervensi menggunakan TENS dan *interferential current*, analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dan *Mann Whitney*.

**Hasil penelitian:** Menunjukkan Ada pengaruh pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) terhadap penurunan nyeri menstruasi primer dengan  $p = 0,000$ . Ada pengaruh pemberian *interferential current* terhadap penurunan Nyeri menstruasi primer dengan  $p = 0,000$ . Ada pengaruh antara pengaruh pemberian TENS dan *interferential current* terhadap penurunan nyeri menstruasi Primer dengan  $p = 0,000$ .

**Kata kunci:** *Transcutaneous electrical nerve stimulation* (tens), *current*, nyeri menstruasi primer

**THE EFFECT OF TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE  
STIMULATION (TENS) TOWARDS PAIN DECREASE OF PRIMARY  
MENSTRUATION ON AGES 18-25 YEARS**

*Abstract*

**Background:** Dysmenorrhea is defined as pain during menstruation. Primary dysmenorrhea is pain that occurs with normal pelvic anatomy. Pain in primary dysmenorrhea and other systemic symptoms caused by high levels of prostaglandins. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) is one of the physiotherapy intervention that uses low-voltage electrical current for pain relief.

**Objectives:** Aim of this study to know TENS can release of endorphins to reduce pain of primary menstruation on age 18-25 years.

**Methods:** A quasy experiment with non randomized control group pre post design was used in this study. The sample were 30 santriwati students at PESMA and marching band women player with dysmenorrhea pain. Taking sample with purposive sampling technique. The pain was measured by Visual Analog Scale (VAS). Intervention using with and interferential current. Data were analyzed using Wilcoxon Signed Rank Test and Mann Whitney.

**Research result:** Indicates the effect of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) on the decrease of primary menstrual pain with  $p = 0.000$ . There is effect of giving interferential current to decrease of primary menstruation pain with  $p = 0.000$ . There is an influence between the effect of TENS and interferential current on the decrease of Primary menstruation pain with  $p = 0.000$ .

**Conclusion:** The result of study that there was influence TENS to reduction of dysmenorrhea pain. there was influence interferential current to reduction of Dysmenorrhea pain. There difference from TENS with and interferential current to reduction of Dysmenorrhea pain

**Keyword:** Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), interferential current, Dysmenorrhea pain.